

DERWENT-ACC-NO: 1984-082749

DERWENT-WEEK: 198414

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Multiple-coating substrate with adhesives - by separated
multiple nozzles or combined coating heads acting as
single applicators

INVENTOR: SCANSANI, S

PATENT-ASSIGNEE: MANULI AUTOADESIVI SPA[MANW]

PRIORITY-DATA: 1982DE-3235151 (September 23, 1982)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DE 3235151 A	March 29, 1984	N/A	017	N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
DE 3235151A	N/A	1982DE-3235151	September 23, 1982

INT-CL (IPC): B05C005/02

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 3235151A

BASIC-ABSTRACT:

Several coats are applied by means of a single pressure head with two or more spray nozzles, or by two or more wide pressure heads, arranged along the substrate at one or more points.

The system is intended for the production of adhesive tapes, it produces several coats in a single operation and hence saves costs.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/3

TITLE-TERMS: MULTIPLE COATING SUBSTRATE ADHESIVE SEPARATE MULTIPLE NOZZLE
COMBINATION COATING HEAD ACT SINGLE APPLY

DERWENT-CLASS: A32 A81 G03 P42

CPI-CODES: A11-B05; A12-A; G03-B03;

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials: 0009 0216 0223 0229 2079 2095 2102 2118 2386 2419 2421 2423 2427
2430 2431 2432 2436 2437 3240 2504 2506 2510 2513 2682 2683 2718 2725 2726 2816
Multipunch Codes: 014 03- 032 347 35& 353 357 358 371 395 397 398 402 408 409
415 431 433 435 436 437 438 442 443 477 53& 609 668 679

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1984-035177

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1984-061685

PUB-NO: DE003235151A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3235151 A1

TITLE: Device for applying several layers of adhesive to a
carrier when manufacturing self-adhesive tapes

PUBN-DATE: March 29, 1984

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SCANSANI, SANDRO	IT

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MANULI AUTOADESIVI SPA	IT

APPL-NO: DE03235151

APPL-DATE: September 23, 1982

PRIORITY-DATA: DE03235151A (September 23, 1982)

INT-CL (IPC): B05C005/02

EUR-CL (EPC): B05C005/02 ; B05C009/06

US-CL-CURRENT: 118/307, 118/315

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> This is a device for applying composite adhesive materials or adhesives consisting of several layers of different composition on to a carrier when manufacturing self-adhesive tapes. In this device, provision is made for the use of a single special multiple application head for the simultaneous application of two or more layers or for the use of two or more application heads which are arranged in one or more successive stations along the application machine.

PUB-NO: DE003235151A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3235151 A1

TITLE: Device for applying several layers of adhesive to a
carrier when manufacturing self-adhesive tapes

----- KWIC -----

Abstract Text - FPAR (1):

CHG DATE=19990617 STATUS=O> This is a device for applying composite adhesive materials or adhesives consisting of several layers of different composition on to a carrier when manufacturing self-adhesive tapes. In this device, provision is made for the use of a single special multiple application head for the simultaneous application of two or more layers or for the use of two or more application heads which are arranged in one or more successive stations along the application machine.

Title of Patent Publication - TTL (1):

Device for applying several layers of adhesive to a carrier when manufacturing self-adhesive tapes

Current US Cross Reference Classification - CCXR (2):

118/315

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 32 35 151 A 1**

⑤1 Int. Cl. 3:
B 05 C 5/02

②1 Aktenzeichen: P 32 35 151.8
②2 Anmeldetag: 23. 9. 82
④3 Offenlegungstag: 29. 3. 84

DE 32 35 151 A 1

⑦1 Anmelder:

Manuli Autoadesivi S.p.A., 20093 Cologno Monzese,
Milano, IT

⑦4 Vertreter:

Lorenz, W., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 7920 Heidenheim

⑦2 Erfinder:

Scansani, Sandro, Milano, IT

⑤4 **Einrichtung zum Auftragen von Klebstoffen in mehreren Schichten auf einen Träger bei der Herstellung von Selbstklebebändern**

Es handelt sich um eine Einrichtung zum Auftragen von Verbundklebstoffen oder Klebstoffen aus mehreren Schichten unterschiedlicher Zusammensetzung auf einen Träger bei der Herstellung von Selbstklebebändern.

Bei dieser Einrichtung ist die Verwendung eines einzigen speziellen Mehrfach-Auftragkopfes zum gleichzeitigen Auftragen zweier oder mehrerer Schichten bzw. von zwei oder mehreren Auftragsköpfen, die in einer oder mehreren aufeinanderfolgenden Stationen längs der Auftragmaschine angeordnet sind, vorgesehen.

PATENTANWALT
DIPL-ING. WERNER LORENZ

5230131
Fasanenstraße 7
D-7620 Heidenheim

20. September 1982 - Ok
Akte: MA 966

Anmelder:
=====

Manuli Autoadesivi S.p.A.
Viale Europa, 42
20093 - Cologno Monzese
Milano /Italien

PATENTANSPRÜCHE

1. Einrichtung zum Auftragen von Klebstoffen in mehreren Schichten auf einen Träger, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen einzigen Fließpresskopf mit zwei oder mehreren Auftragsdüsen oder zwei oder mehrere flache Fließpressköpfe aufweist, die in einer oder mehreren aufeinanderfolgenden Stationen längs des Weges des Trägers selbst angeordnet sind.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die verschiedenen Schichten in der gleichen Arbeitsstellung in einem einzigen Durchgang und mit einer einzigen Dosier- und Auftragsvor-

22.09.62
- 2 -

richtung aufgetragen werden.

3. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die verschiedenen Schichten nacheinander und mit getrennten Dosier- und Auftragvorrichtungen aufgetragen werden, die nacheinander in Reihenschaltung - oder in Kaskadenschaltung - in der gleichen Arbeitsstation wirken.

4. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die verschiedenen Schichten in verschiedenen und getrennten aufeinanderfolgenden Stationen aufgetragen werden.

5. Einrichtung nach den vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, dass sie insbesondere zum Auftragen von Schichten von Klebstoffen unterschiedlicher oder untereinander ähnlicher Beschaffenheit verwendet wird, die unter den folgenden ausgewählt werden:

- Elastomeren oder Plastomeren in löslicher Phase;
- Elastomeren oder Plastomeren in in Wasser dispergierter Phase;
- Elastomeren oder Plastomeren in Schmelzmischungsphase;
- reaktiven Elastomeren oder Plastomeren, die auf chemischem Wege gittergestaltungsfähig oder

-3-

polymerisierbar sind.

6. Einrichtung nach den vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, dass das Auftragen (Dosieren und Aufschmieren bzw. Aufstreichen) der einzelnen Schichten des Verbundklebstoffes mit einem flachen Fliesspresskopf oder nach dem Reversierwalzenverfahren (reverse roll) mit zwei oder drei Walzen, dem Walze-über-Walze-Verfahren (roll over roll), dem Direkt- oder Reversiergraviervverfahren (direct or reverse gravure), dem Kiss-Verfahren oder einem beliebigen der den Fachmännern bekannten anderen Systeme durchgeführt wird.

7. Einrichtung nach den vorhergehenden Ansprüchen, gekennzeichnet durch unterschiedliche Lagen des oder der Dosier- und Auftragelemente auf die Führungswalze des Trägers, wobei damit zu verstehen ist, dass diese Elemente von unten, stirnseitig, von oben oder aus jeder beliebigen Zwischenstellung wirken können.

PATENTANWALT

DIPL-ING. WERNER LORENZ

Fasanenstraße 7
D-7920 Heidenheim

- 4 -

20. September 1982 - Ok

Akte: MA 966

Anmelder:

=====

Manuli Autoadesivi S.p.A.
Viale Europa, 42
20093 - Cologno Monzese
Milano / Italien

EINRICHTUNG ZUM AUFTRAGEN VON KLEBSTOFFEN IN MEHREREN
SCHICHTEN AUF EINEN TRÄGER BEI DER HERSTELLUNG VON
SELBSTKLEBEBÄNDERN

Gegenstand der vorliegenden Erfindung
ist eine Einrichtung zum Auftragen von Klebstoffen
in mehreren Schichten auf einen Träger bei der Her-
stellung von Selbstklebebändern.

Bekanntlich bestehen die im Handel er-
hältlichen Selbstklebebänder im wesentlichen aus
einem Träger (Papier, getränktes Papier, Kunststoff-
film usw.), auf welchem einerseits eine ununterbro-
chene Verankerungsschicht, falls erforderlich, und

35.09.62
- 5 -

eine Klebstoffschicht und andererseits, falls erforderlich, eine nichthaftende Schicht, die das Abrollen des Bandes bei der Verarbeitung und dem Aufbringen erleichtert, aufgetragen sind.

Die Stärke und das Gewicht des Trägers sind in Abhängigkeit der Beschaffenheit und der Endanwendung desselben verschieden.

Die Verankerungsschicht und die nichthaftende Schicht - falls diese erforderlich sind - werden in einer Menge zwischen 0,1 und 10 g/qm i.T. aufgetragen, was einer Stärke von etwa 0,1-10 Mikron je nach der Beschaffenheit und der Anwendungsart des Bandes entspricht.

Die Klebstoffschicht wird in einer Menge zwischen 3 und 200 g/qm i.T. aufgetragen, wobei für den grössten Teil der Bänder eine Menge zwischen 15 und 70 g/qm verwendet wird.

Das technologische Herstellungsprinzip der herkömmlichen Selbstklebebänder beruht auf einer Maschine, die in der Lage ist, die verschiedenen Schichten aus den verschiedenen Stoffen auf das Trägerband möglichst in einem einzigen durchgehenden Arbeitsgang und in aufeinanderfolgenden Stationen eines gleichen Weges des Trägers aufzutragen.

Auch der aus einer einzigen homogenen

Schicht bestehende Klebstoff wird in einer der Stationen der Maschine aufgetragen.

Die Arbeitsmaschine ("Auftragmaschine") wird derart ausgestaltet, dass die Schichten kontinuierlich und gleichmässig aufgetragen werden und dass sich die Stoffe am Wende des Trägers (bzw. beim Wiederaufrollen) im trockenen Zustand und bei Raumtemperatur befinden.

Die Rollen aus über die ganze Breite beschichtetem Band werden dann in eine Mehrzahl von Streifen bestimmter Breite geschnitten und weiter auf Pappenrollen aufgerollt, um in der üblichen Weise vertrieben zu werden.

Die Auftragmaschine ist daher in ihrer mechanischen und typologischen Ausführung an die Beschaffenheit der aufzutragenden Stoffe gebunden, folgt aber dem gemeinsamen Begriff, diese Stoffe in flüssigem oder fliessfähigem Zustand jeweils einzeln aufzutragen und sodann - je nach Bedarf - diese Stoffe zu trocknen, weiterzubehandeln, deren Temperatur einzustellen usw.

Es ist ebenfalls bekannt, dass die Zweckdienlichkeit eines Selbstklebebandes an die Stärke der Klebstoffschicht eng gebunden ist.

Es ist nämlich erforderlich, dass diese

Klebstoffschicht eine Stärke besitzt, die zum Ausgleich aller Unregelmässigkeiten der Fläche des zu verklebenden Gegenstandes ausreicht.

Andererseits wirkt sich bei einem Klebeband die Klebstoffmenge beträchtlich auf die Herstellungskosten des Erzeugnisses aus.

Nachdem es jedoch nicht möglich ist, die Stärke des Klebstoffes unter bestimmte Grenzen herabzusetzen, werden derzeit Verbundklebstoffe hergestellt, deren Gesamtstärke der für die Zweckdienlichkeit des Bandes optimalen Stärke entspricht, jedoch durch das Übereinanderlegen von zwei oder mehreren Schichten erhalten wird.

Genauer gesagt bestehen die unteren Schichten, die sich mit dem Träger in Berührung befinden, aus einer verhältnismässig billigen Zusammensetzung, während die obere Schicht, die mit dem zu verklebenden Gegenstand in Berührung gelangen soll, aus einer Zusammensetzung besteht, die geeignet ist, allen Erfordernissen zu genügen, die von einem Band guter Qualität verlangt werden.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt in der Schaffung einer Einrichtung, die geeignet ist, das Beschichten von speziellen Selbstklebändern mit Verbundklebstoff (oder einem Klebstoff

aus mehreren Schichten unterschiedlicher Zusammensetzung) in einem einzigen Durchgang durch die Auftragmaschine durchzuführen, wobei somit etwaige möglichen höheren Kosten für die Herstellung dieser Art von Klebebändern gegenüber den herkömmlichen vermieden werden.

Diese Aufgabe wird durch eine Einrichtung zum Auftragen von Klebstoffen in mehreren Schichten auf einen Träger bei der Herstellung von Selbstklebebändern gelöst, die dadurch gekennzeichnet ist, dass das Auftragen (Dosieren und Aufschmieren bzw. Aufstreichen) des Verbundklebstoffes mit einem einzigen Mehrfach-Auftragkopf spezieller Art oder mit zwei oder mehreren Auftragköpfen erhalten wird, die in einer oder mehreren aufeinanderfolgenden Stationen längs des Weges des Trägers angeordnet sind.

In der Tat kann daher das Auftragen der beiden oder mehreren Klebstoffschichten in der gleichen Arbeitsstellung längs des Weges des Trägers mit einem gleichen Verbund-Fliesspresskopf (bzw. Auftragkopf) erfolgen.

In diesem Fall wird die Einstellung der aufgetragenen Stärken durch Einstellen der einzelnen Fliesspressdüsen oder durch Einwirken auf den Durch-

- 9 -

satz der verschiedenen Klebstoffzuführungskreise
oder auch noch durch Einwirken auf die Einstellung
der Auftragsköpfe der verschiedenen angewendeten Arten
erhalten.

Anderenfalls kann das Auftragen der
Klebstoffschichten in der gleichen Station, jedoch
an hintereinanderliegenden Stellen durchgeführt wer-
den.

In diesem Fall sind je nach der erforder-
lichen Endzusammensetzung zwei oder mehrere, jeweils
voneinander unabhängige Fließpressdüsen (-Köpfe)
vorhanden.

Daher ist auch die Einstellung der für
jede Schicht aufgetragenen Stärken vollkommen selb-
ständig und unabhängig.

Gemäss einer weiteren Ausführungsform
kann das Auftragen der Klebstoffschichten in mehre-
ren aufeinanderfolgenden Stationen durchgeführt wer-
den.

Diese Lösung - die sich nach dem Gesichts-
punkt der Herstellungs- und Einbaukosten sowie des
verbundenen Platzbedarfs als die teuerste erweist -
ermöglicht selbstverständlich die vollkommen selbstän-
dige Steuerung des Auftragsvorgangs der verschiedenen
Schichten und der eventuell damit verbundenen Vor-

gänge.

Bei den vorerwähnten Fällen werden hingegen die etwaigen möglichen Trocknungs-, Behandlungs-, Konditionierungsvorgänge usw. auf der durch Übereinanderlegen der einzelnen, die Zusammensetzung bildenden Schichten erhaltenen Verbundklebstoffschicht durchgeführt.

Die erfindungsgemässe Einrichtung nach den vorerwähnten Ausführungsvarianten dient zum Auftragen von Schichten von Klebstoffen unterschiedlicher oder untereinander ähnlicher Beschaffenheit, die unter den folgenden ausgewählt werden:

- Elastomeren oder Plastomeren in löslicher Phase;
- Elastomeren oder Plastomeren in in Wasser dispergierter Phase;
- Elastomeren oder Plastomeren in Schmelzmischungsphase;
- reaktionsfähigen Elastomeren oder Plastomeren, die auf chemischem oder photochemischem Wege gittergestaltungsfähig oder polymerisierbar sind.

Insbesondere wird das Auftragen (Dosieren und Aufschmieren bzw. Aufstreichen) der einzelnen Schichten des Verbundklebstoffes mit einem flachen Fliesspresskopf oder nach dem Reversierwalzenverfahren

-XI-
2000
-11-

(reverse roll) mit zwei oder drei Walzen, dem Walze-
über-Walze-Verfahren (roll over roll), dem Direkt-
oder Reversiergraviervverfahren (direct or reverse
gravure), dem Kiss-Verfahren oder einem beliebigen
der den Fachmännern bekannten anderen Systemen durch-
geführt.

Es ist ferner zweckmässig zu unterstrei-
chen, dass das oder die Dosier- oder Auftragelemente
auf die Führungswalze für den Träger von unten, stirn-
seitig, von oben oder von jeder beliebigen Zwischen-
stellung wirken können.

Weitere Merkmale und Vorteile der Einrich-
tung zum Auftragen von Klebstoffen in mehreren Schich-
ten auf einen Träger gemäss der vorliegenden Erfin-
dung können mit Hilfe der verschiedenen Figuren der
beiliegenden schematischen Zeichnungen besser verstan-
den werden, die sich auf einige möglichen Ausführungs-
formen der gleichen Einrichtung beziehen und in wel-
chen:

in Fig. 1 eine mit einem einzigen mehr-
fachen Auftragskopf arbeitende Einrichtung gezeigt ist;

in Fig. 2 eine mit drei in einer einzigen
Station angeordneten Auftragsköpfen arbeitende Ein-
richtung veranschaulicht ist;

in Fig. 3 eine Einrichtung dargestellt

12
12

ist, die mit drei Auftragköpfen arbeitet, die in drei getrennten hintereinanderliegenden Stationen angeordnet sind.

Mit besonderer Bezugnahme auf die Bezugszeichen der verschiedenen Figuren der beiliegenden Zeichnungen weist die Einrichtung zum Auftragen von Klebstoffen in mehreren Schichten auf einen Träger gemäss der Erfindung eine oder mehrere Walzen 1 auf, auf welchen der Träger 2 geführt wird, der mit dem Klebstoff beschichtet werden soll und eventuell in der Station 3 vorbehandelt wurde.

Im einzelnen fördert bei der in Fig. 1 veranschaulichten Einrichtung die Walze 1 den Träger 2 mit einem einzigen Auftragkopf 4 in Berührung, der mit drei einstellbaren Schlitzten bzw. Düsen 5, 5' und 5" versehen ist, die einzeln durch ebensoviele Zusp eisungslinien 6 bzw. 6' und 6" gespeist werden.

Bei der Einrichtung gemäss Fig. 2 fördert die Walze 1 den Träger 2 mit drei Auftragköpfen 7, 7' und 7" in Berührung, die zweckmässig längs der Umfangslinie der Walze selbst verteilt angeordnet sind und durch die Leitungen 8, 8' und 8" gespeist werden.

Bei der Einrichtung gemäss Fig. 3 sind hingegen drei Walzen 1 vorgesehen, die in ebensovie-

len Stationen 9 bzw. 9' und 9" angeordnet sind.

Mit jeder dieser Walzen wirkt ein Auf-
tragkopf 10 zusammen, der über eine eigene Leitung
11 gespeist wird und für das Auftragen einer Kleb-
stoffschicht auf den Träger 2 sorgt.

Aus den obigen Ausführungen und aus der
Betrachtung der verschiedenen Figuren der beiliegen-
den Zeichnungen gehen die grosse Zweckdienlichkeit
und praktische Anwendbarkeit deutlich hervor, die
die Einrichtung zum Auftragen von Klebstoffen in meh-
reren Schichten auf einen Träger gemäss der vorlie-
genden Erfindung kennzeichnen.

Selbstverständlich wurde diese Einrich-
tung vorstehend rein beispielsweise und ohne Beschrän-
kung beschrieben und dargestellt, und zwar zum Beweis
ihrer wesentlichen Merkmale, wodurch ohne aus dem
Schutzumfang der Erfindung auszutreten an der glei-
chen Einrichtung weitere Varianten und Abänderungen
und auch weitere Verbesserungen je nach den verschie-
denen Erfordernissen und Herstellungs- und Bedienungs-
vorteilen ausgeführt werden können, da es verständ-
lich ist, dass im Schutzumfang des angestrebten Pa-
tenten jede gleichwertige Einrichtung mitenthalten
ist, die eines oder mehrere der in den vorangehenden
Patentansprüchen angeführten Merkmale aufweist.

- 14 -
Leerseite

2000

Nummer:
 Int. Cl. 3:
 - 17 - Anmeldetag:
 Offenlegungstag:

32 35 151
 B 05 C 5/02
 23. September 1982
 29. März 1984

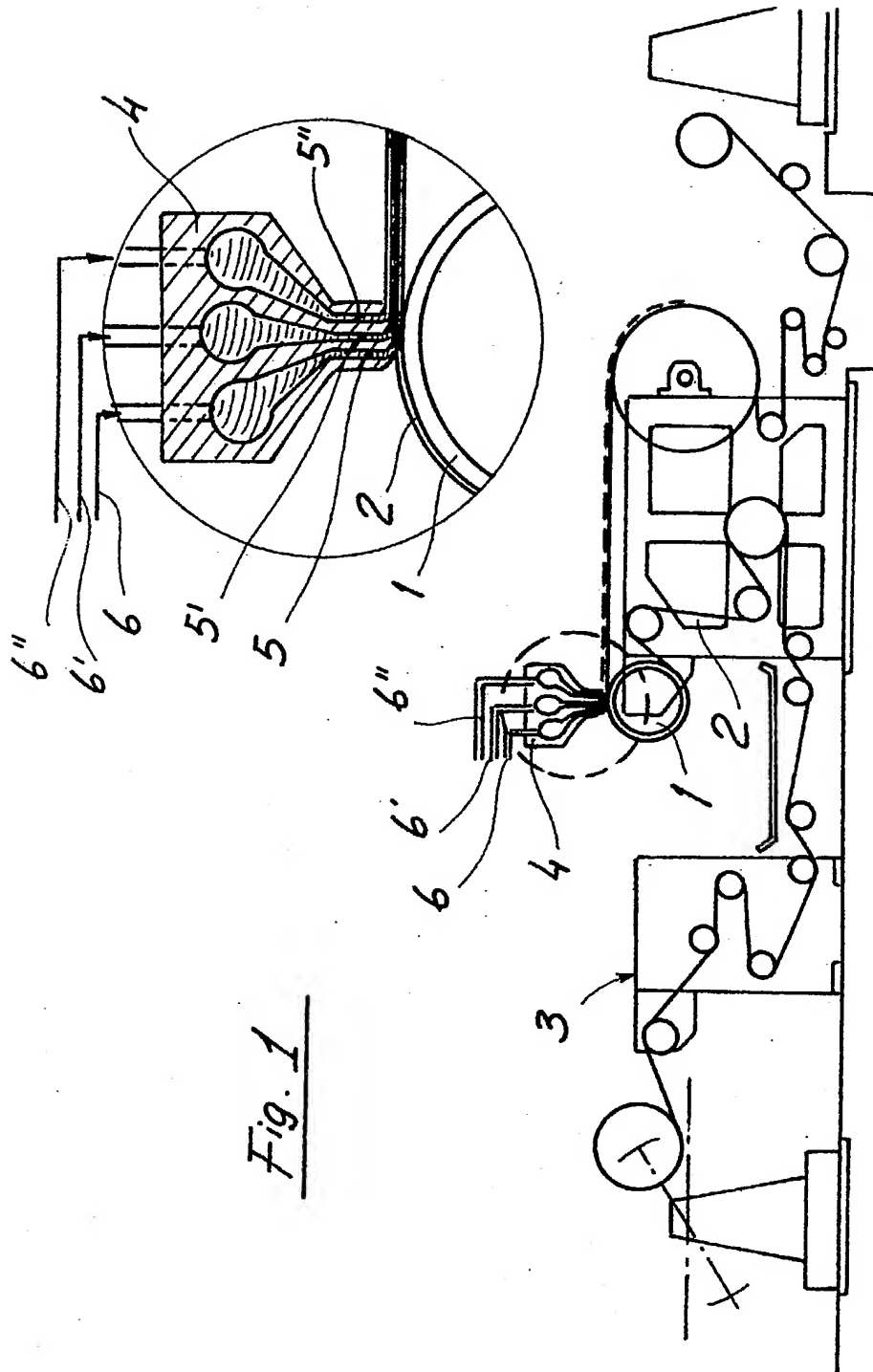


Fig. 1

23-09-82

- 15 -

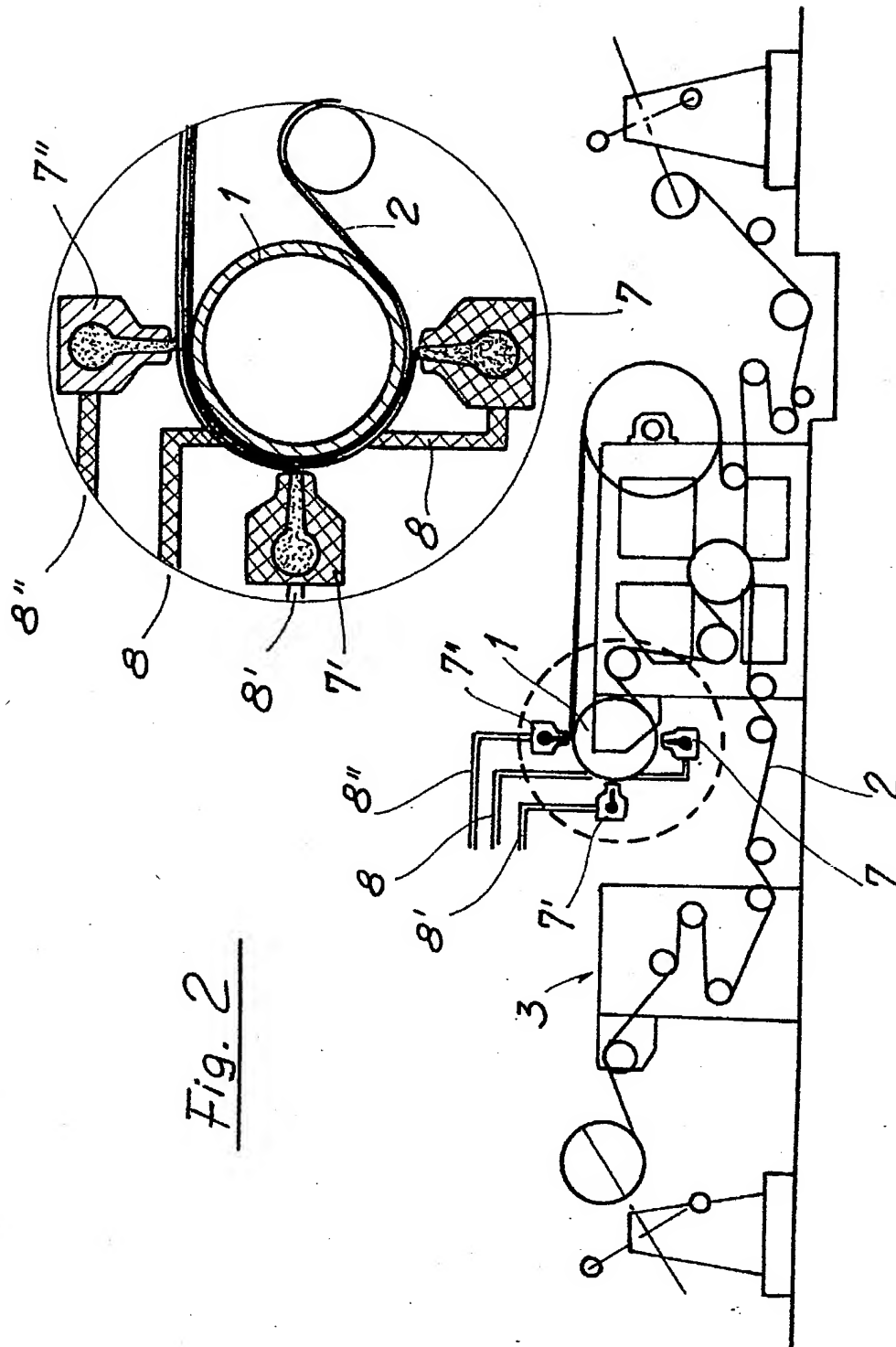


Fig. 2

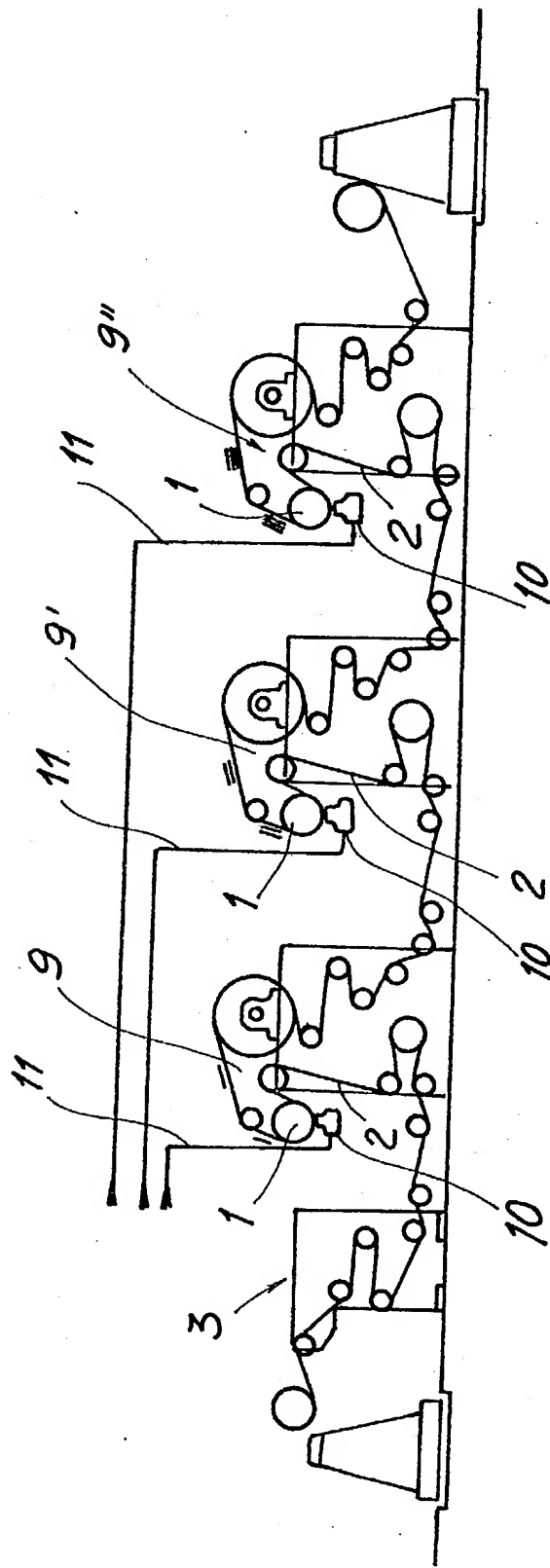
BAD ORIGINAL

200000

1010070

- 16 -

Fig. 3



BAD ORIGINAL